

Министерство образования и науки Курской области
Областное бюджетное общеобразовательное
учреждение «Лицей-интернат №1» г. Курска

Принята на заседании
педагогического совета
от «19» мая 2023 г.
Протокол № 5

Утверждаю
Директор ОБОУ «Лицей-интернат
№1» г. Курска
В.Я. Ильюта
Приказ от «20» мая 2023 г.
№ 105
М.П.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

естественнонаучной направленности
«Физика для всех+»
(стартовый уровень)

Возраст обучающихся: 14-15 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Юрков Александр Вадимович,
педагог дополнительного
образования

г. Курск, 2023 г.

Оглавление

1.	КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ	3
1.1.	Пояснительная записка	3
1.2.	Цель и задачи программы	5
1.3.	Планируемые результаты	5
1.4.	Содержание программы	6
2.	КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	10
2.1.	Календарный учебный график	10
2.2.	Оценочные материалы	11
2.3.	Формы аттестации	11
2.4.	Методические материалы	11
2.5.	Условия реализации программы	13
3.	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ	13
4.	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	17
4.1	Список литературы, рекомендованной педагогам	17
4.2	Список литературы, рекомендованной обучающимся	17
4.3	Список литературы, рекомендованной родителям	17
5.	ПРИЛОЖЕНИЯ	18

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана в соответствии с **нормативно-правовыми документами** в сфере дополнительного образования:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 29.12.2022) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 11.01.2023);

Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (Утверждена распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р.);

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 г. (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р);

Приказ Минтруда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2021 № 66403);

Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 № 61573);

Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242);

Закон Курской области от 09.12.2013 № 121-ЗКО (ред. от 23.12.2022) «Об образовании в Курской области» (принят Курской областной Думой 04.12.2013).

Государственная программа Курской области «Развитие образования в Курской области», утвержденной постановлением Администрации Курской области от 15.10.2013 № 737-па;

Приказ Министерства образования и науки Курской области от 17.01.2023 г. № 1-54 «О внедрении единых подходов и требований к проектированию, реализации и оценке эффективности дополнительных общеобразовательных программ»;

Устав ОБОУ «Лицей-интернат №1» г. Курска, утвержден приказом комитета образования и науки Курской области № 1-249 от 18.03.2015 г.;

Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе (утверждено приказом ОБОУ «Лицей-интернат №1» г. Курска № 173 от 27.02.2023 г.).

Направленность программы. Программа «Физика для всех+» естественнонаучной направленности.

Актуальность программы. Актуальность программы заключается в том, что она позволяет учащимся ознакомиться с методикой организации и проведения

экспериментально-исследовательской деятельности в современном учебном процессе по физике, ознакомиться со многими интересными вопросами физики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки, познакомиться с методом проектной деятельности. Экспериментальная деятельность будет способствовать развитию мыслительной деятельности и общему интеллектуальному развитию.

Отличительные особенности. Данная программа направлена на углубленное изучение школьного курса физики, сочетая в себе как теоретические занятия с просмотром видеоматериалов, так и практические, в которых предусмотрены разбор решения задач различного уровня сложности и проведение лабораторных работ с применением современного оборудования. Программа предполагает активную работу в команде школьников, а также индивидуальный подход в обучении к каждому ученику, что в лучшей мере способно помочь детям раскрыть таланты или заполнить пробелы в знаниях в области физики.

Уровень программы. Программа «Физика для всех+» – стартового уровня.

Адресат программы. Программа разработана для детей 14-15 лет. Для обучения принимаются все желающие, что дает возможность заниматься с разнообразными категориями детей: одаренными, детьми из групп социального риска, детьми из семей с низким социально-экономическим статусом. При разработке данной программы учитывались возрастные психологические особенности детей данного возраста.

Подростковый возраст (11-15 лет). Признаком возраста 11-15 лет является переход от детства к взрослости. Кризисным моментом возраста является чувство «взрослости», восприятие себя и самооценка. Происходит становление человека как субъекта собственного развития. Возраст характеризуется теоретическим рефлексивным мышлением, интеллектуализацией восприятия и памяти, личностной рефлексией и гипертрофированной потребностью в общении со сверстниками.

Количество обучающихся в группе - 8 человек.

Объем и срок реализации программы. Программа «Физика для всех+» рассчитана на 1 год обучения.

Объем программы: $31 \times 2 = 62$ часа.

Режим занятий. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 часу. Продолжительность академического часа – 45 минут. Перерыв между часами одного занятия – 10 минут.

Форма обучения – очная.

Форма организации образовательного процесса – групповая, в разновозрастных группах.

Особенности организации образовательного процесса – формы реализации Программы: традиционная – реализация в рамках учреждения.

Занятия по программе могут проводиться с использованием электронного обучения, с применением дистанционных технологий. Программа адаптирована для реализации в условиях дистанционного обучения (при необходимости).

Набор в группы осуществляется через регистрацию заявки в АИС «Навигатор дополнительного образования детей Курской области» <https://p46.навигатор.дети>.

1.2. Цели и задачи программы

Цель программы: развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения физических задач и самостоятельного приобретения новых знаний.

Задачи программы:

Образовательные:

- познакомить в чем суть моделей природных объектов (процессов);
- углубить и систематизировать знаний учащихся;
- усвоение учащимися общих алгоритмов решения задач;
- овладение основными методами решения задач;
- научить делать теоретические выводы четко выполнять основные приемы вязания;
- обучить проверять модели, гипотезы и теоретические выводы.

Воспитательные:

- привить интерес к познанию природы и ее законов;
- формирование представлений о постановке, классификаций, приемах и методах решения физических задач;
- предоставление учащимся возможности удовлетворить индивидуальный интерес к изучению практических приложений физики в процессе познавательной и творческой деятельности при решении различных видов задач;
- воспитать трудолюбие, аккуратность, усидчивость, терпение, умение довести дело до конца, взаимопомощи при выполнении работы, экономичное отношение к используемым материалам;
- воспитать творческое отношение к труду, эстетическое восприятие мира;
- привить основы культуры труда.

Развивающие:

- развивать познавательные интересы, в процессе решения физических задач;
- развивать интеллектуальные и творческие способности в процессе самостоятельного приобретения новых знаний;
- развивать образное мышление.

1.3. Планируемые результаты программы

В конце обучения обучающиеся будут:

- уметь пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты;
- уметь обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул;
- уметь обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

- уметь структурировать изученный материал и естественнонаучную информацию, полученную из других источников;
- уметь применять теоретические знания на практике, решать задачи на применение полученных знаний;
- уметь планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;
- уметь докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники;
- формировать представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания;
- формировать первоначальных представлений о физической сущности явлений природы, видах материи, движении как способе существования материи; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- понимать физические основы и принципы действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду.

1.4. Содержание программы

1.4.1. Учебный план

Таблица 1

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Форма аттестации контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Знакомство с физическими методами изучения природы	4	1	3	Педагогическое наблюдение
2	Тепловые явления	17	6	11	Педагогическое наблюдение
3	Электрические явления	16	6	10	Педагогическое наблюдение
4	Электрический ток в различных средах	4	1	3	Педагогическое наблюдение
4	Магнитные явления	8	2	6	Педагогическое наблюдение
5	Световые явления	8	2	6	Педагогическое наблюдение
7	Знакомство с физикой атомного ядра	4	1	3	Педагогическое наблюдение
8	Итоговый контроль	1	0	1	Итоговое тестирование
Итого		62	19	43	

1.4.2. Содержание учебного плана

1. ЗНАКОМСТВО С ФИЗИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ ИЗУЧЕНИЯ ПРИРОДЫ.

Теория: Провести вводное занятие, на котором познакомить школьников с рабочим классом, используемым оборудованием и техникой безопасности. Дать ученикам сведения о физических методах изучения природы.

Практика:

1. Знакомство с рабочим классом, используемым оборудованием и техникой безопасности
2. Измерение физических величин
3. Определение цены деления приборов.
4. Изучение абсолютной и относительной погрешностей.
5. Практическое занятие на определение цены деления и погрешности различных приборов.

2. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ.

Теория: Научить учеников основным понятиям и величинам, с помощью которых описываются тепловые явления. Ознакомить их с теоретическими и практическими методами исследования тепловых явлений.

Практика:

1. Тепловое равновесие, Температура. Тепловое расширение твёрдых тел, жидкостей и газов.
2. Лабораторная работа на тему: «Исследование изменения температуры воды при различных температурах».
3. Внутренняя энергия тела и способы её измерения, количество теплоты. Виды теплопередачи.
4. Лабораторная работа по теме: «Определение количества теплоты, отданного нагретым цилиндром после опускания его в воду комнатной температуры»
5. Теплоёмкость тела, удельная теплоёмкость вещества.
6. Лабораторная работа по теме: «Измерение удельной теплоёмкости металлического цилиндра»
7. Практическое занятие по пройденным темам.
8. Лабораторная работа по теме: «Определение количества теплоты, полученного водой комнатной температуры фиксированной массой, в которую опущен нагретый цилиндр»
9. Уравнение теплового баланса.
10. Удельная теплота сгорания топлива, КПД нагревателя.
11. Плавление и кристаллизация. Испарение и конденсация. Кипение и удельная теплота парообразования.
12. Практическое занятие по пройденным темам.
13. Тепловые двигатели, КПД теплового двигателя.

Оборудование: Комплект оборудования «ГИА-лаборатория» (комплект №7)

3. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ.

Теория: Научить учеников основным понятиям и величинам, с помощью которых описываются электрические явления. Ознакомить их с теоретическими и практическими методами исследования электрических явлений.

Практика:

1. Электризация тел. 2 рода электрических зарядов. Проводники и диэлектрики.
2. Электроскоп. Электромметр.
3. Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Опыт Милликена-Иоффе.
4. Строение атома. Объяснение электрических явлений.
5. Закон Кулона. Закон сохранения заряда. Решение задач по пройденным темам.
6. Электрический ток и источники тока. Электрическая цепь и её составляющие. Действие электрического тока. Изображение схем электрических цепей.
7. Сила тока. Единицы измерения силы тока. Амперметры. Электрическое напряжение. Вольтметры.
8. Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома. Вычисление сопротивления проводника.
9. Лабораторная работа по теме: «Исследование зависимости силы тока, возникающего в проводнике, от напряжения на концах проводника»
10. Удельное сопротивление. Реостаты. Решение задач на вычисление сопротивления проводников.
11. Лабораторная работа по теме: «Измерение электрического сопротивления резистора. Исследование зависимости сопротивления от длины проводника»
12. Последовательное и параллельное сопротивление проводников. Решение задач на соединение проводников.
13. Лабораторная работа по теме: «Проверка правила для электрического напряжения при последовательном соединении проводников и правила для силы тока при параллельном соединении проводников»
14. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Решение задач на вычисление работы и мощности электрического тока и на закон Джоуля Ленца.
15. Лабораторная работа по теме: «Измерение мощности электрического тока, работы электрического тока».

Оборудование: Комплект оборудования «ГИА-лаборатория» (комплект №3)

4. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК В РАЗЛИЧНЫХ СРЕДАХ.

Теория: Познакомить учеников с особенностями протекания электрического тока в различных средах.

Практика:

1. Электрический ток в металлах. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Решение задач по пройденным темам.
2. Электрический ток в жидкостях. Закон Фарадея для электролиза. Применение электролиза. Задачи на электролиз.
3. Электрический ток в газах. Виды самостоятельного газового разряда.
4. Электрический ток в полупроводниках.

5. МАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ.

Теория: Научить учеников основным понятиям и величинам, с помощью которых описываются магнитные явления. Ознакомить их с теоретическими и практическими методами исследования магнитных явлений.

Практика:

1. Магнитное поле. Линии магнитного поля. Магнитное поле витка и катушки с электрическим током.
2. Постоянные магниты. Гипотеза Ампера.
3. Электромагниты и их применение.
4. Магнитное поле Земли.
5. Телеграфный аппарат.
6. Действие магнитного поля на проводник с током.
7. Рамка с током в магнитном поле. Электродвигатель.
8. Электроизмерительные приборы.
9. Электромагнитная индукция.
10. Вихревые токи. Задачи на правило Ленца.

6. СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ.

Теория: Научить учеников основным понятиям и величинам, с помощью которых описываются световые явления. Ознакомить их с теоретическими и практическими методами исследования световых явлений.

Практика:

1. Свет. Источники света. Распространение света.
2. Прямолинейное распространение света.
3. Отражение света.
4. Построение изображения в плоском зеркале.
5. Преломление света.
6. Лабораторная работа на тему: «Исследование зависимости угла преломления от угла падения на границе воздух стекло».
7. Прохождение света через плоскопараллельную пластинку.
8. Полное отражение. Предельный угол полного отражения.
9. Построение изображений при помощи линз.
10. Формула тонкой линзы. Линейное увеличение линзы.

1	1 год обучения, стартовый уровень, группа 8	20.10.2023	31.05.2024	31	62	62	Соответствует расписанию	6.11, 23.02, 08.03, 01.05, 09.05, 10.05	Декабрь, май
---	---	------------	------------	----	----	----	--------------------------	---	--------------

2.2. Оценочные материалы

Для оценки результатов обучения на стартовом уровне применяются мониторинги успеваемости и промежуточные диагностики в конце каждого полугодия (Приложение 1).

2.3. Формы аттестации

Опрос, тестирование, зачет, практическая работа, самостоятельная творческая работа, круглый стол.

Аттестация проводится дважды в течение учебного года: в конце первого полугодия, в конце второго полугодия.

Формы отслеживания образовательных результатов

Журнал учета работы педагога, собеседование, наблюдение и дневник наблюдений, опрос, тестирование, самостоятельная работа учащихся, мониторинг.

Формы демонстрации образовательных результатов

Конкурсы, олимпиады, защита проектов.

2.4. Методические материалы

Современные педагогические технологии.

В образовательном процессе используются следующие педагогические технологии: личностно-ориентированная, разноуровневого обучения, проектная, практикоориентированная, игровая, здоровьесберегающая, сотрудничества, создания ситуации успеха.

При реализации программы используются следующие методы:

- словесный метод (беседа, объяснение);
- наглядно-зрительный метод (личный показ педагога, просмотр видеоматериалов);
- практический метод (совместная работа в учебной деятельности);
- репродуктивный метод (объяснение нового материала на основе пройденного);
- метод формирования интереса к учению (создание ситуаций успеха, приёмы занимательности);
- метод самоконтроля, формирования ответственности в обучении (самостоятельная работа учащихся, самоанализ работ);
- метод контроля (наблюдение, опрос, творческие задания).

Особенности и формы организации образовательного процесса: групповая форма обучения.

Типы занятий по дидактической цели: вводное занятие, занятие ознакомление с вводным материалом, занятия по закреплению изученного, комбинированное занятие.

Формы учебного занятия по особенностям коммуникативного взаимодействия: лекции, практические работы, проекты.

Алгоритм учебного занятия:

I. Организационный этап

1. Организация учащихся на начало занятия.
2. Повторение техники безопасности при работе с инструментами.
3. Подготовка учебного места к занятию.

II. Основной этап

1. Повторение учебного материала предыдущих занятий.
2. Освоение теории и практики нового учебного материала.
3. Выполнение практических заданий, упражнений по теме разделов.
4. Дифференцированная самостоятельная работа.
5. Анализ самостоятельных работ. Коррекция возможных ошибок.
6. Регулярные физкультминутки и упражнения для глаз.

III. Завершающий этап

1. Рефлексия, самоанализ результатов.
2. Общее подведение итогов занятия.
3. Мотивация учащихся на последующие занятия.

Дидактические материалы

Таблица 3

№ п/п	Название раздела, темы	Дидактические и методические материалы
1	Знакомство с физическими методами изучения природы	Асламазов А.Г., Варламов А.А. Удивительная физика. М.-Добросвет, 2002. Гальперштейн. Л. Забавная физика. - М.: Детская литература, 1994. Майоров А.Н. Физика для любознательных, или о чем не узнаешь на уроке. Ярославль: Академия развития, 1999.
2	Тепловые явления	Асламазов А.Г., Варламов А.А. Удивительная физика. М.-Добросвет, 2002. Гальперштейн. Л. Забавная физика. - М.: Детская литература, 1994. Майоров А.Н. Физика для любознательных, или о чем не узнаешь на уроке. Ярославль: Академия развития, 1999.
3	Электрические явления	Асламазов А.Г., Варламов А.А. Удивительная физика. М.-Добросвет, 2002. Гальперштейн. Л. Забавная физика. - М.: Детская литература, 1994. Майоров А.Н. Физика для любознательных, или о чем не узнаешь на уроке. Ярославль: Академия развития, 1999.
4	Электрический ток в различных средах	Асламазов А.Г., Варламов А.А. Удивительная физика. М.-Добросвет, 2002. Гальперштейн. Л. Забавная физика. - М.: Детская литература, 1994. Майоров А.Н. Физика для любознательных, или о чем не узнаешь на уроке. Ярославль:

		Академия развития, 1999.
5	Магнитные явления	Асламазов А.Г., Варламов А.А. Удивительная физика. М.-Добросвет, 2002. Гальперштейн. Л. Забавная физика. - М.: Детская литература, 1994. Майоров А.Н. Физика для любознательных, или о чем не узнаешь на уроке. Ярославль: Академия развития, 1999.
6	Световые явления	Асламазов А.Г., Варламов А.А. Удивительная физика. М.-Добросвет, 2002. Гальперштейн. Л. Забавная физика. - М.: Детская литература, 1994. Майоров А.Н. Физика для любознательных, или о чем не узнаешь на уроке. Ярославль: Академия развития, 1999.
7	Знакомство с физикой атомного ядра	Асламазов А.Г., Варламов А.А. Удивительная физика. М.-Добросвет, 2002. Гальперштейн. Л. Забавная физика. - М.: Детская литература, 1994. Майоров А.Н. Физика для любознательных, или о чем не узнаешь на уроке. Ярославль: Академия развития, 1999.
8	Итоговый контроль	–

2.5. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Кабинет. Для занятий используется просторный светлый кабинет, отвечающий санитарно-эпидемиологическим требованиям (СП 2.4.3648-20 от 28.09.2020 г). Помещение сухое, с естественным доступом воздуха, легко проветриваемое, с достаточным дневным и искусственным освещением. Кабинет эстетически оформлен, правильно организованы рабочие места. Места хранения инструментов и материалов соответствуют технике безопасности.

Оборудование. Столы и стулья для учащихся, доска настенная, ноутбук, интерактивная доска, комплект оборудования «ГИА-лаборатория» (комплекты №3, №4, №5).

Кадровое обеспечение. Программу реализует педагог дополнительного образования, имеющий профессиональную подготовку по профилю деятельности и соответствующий профессиональному стандарту по должности «педагог дополнительного образования».

3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Цель: современный российский общенациональный воспитательный идеал – высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее страны, укорененный в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.

Формы и содержание:

- Общешкольные праздники, ежегодные события и мероприятия – памятные даты;
- Всероссийские акции, значимые события в России и мире;
- Праздники, фестивали совместно с родителями для окружающего социума.

Планируемые результаты:

Гражданско-патриотическое воспитание: ценностное отношение к России, своему народу, своему краю, отечественному культурно-историческому наследию, государственной символике, законам Российской Федерации, русскому языку, народным традициям, старшему поколению; элементарные представления о государственном устройстве и социальной структуре российского общества, наиболее значимых страницах истории страны, об этнических традициях и культурном достоянии своего края, о примерах исполнения гражданского и патриотического долга; первоначальный опыт ролевого взаимодействия и реализации гражданской, патриотической позиции; первоначальный опыт межкультурной коммуникации с детьми и взрослыми – представителями разных народов России; уважительное отношение к воинскому прошлому и настоящему нашей страны, уважение к защитникам Родины.

Нравственное и духовное воспитание: этический опыт взаимодействия со сверстниками, старшими и младшими детьми, взрослыми в соответствии с традиционными нравственными нормами; уважительное отношение к традиционным религиям народов России; равнодушие к жизненным проблемам других людей, сочувствие к человеку, находящемуся в трудной ситуации; способность эмоционально реагировать на негативные проявления в детском обществе и обществе в целом, анализировать нравственную сторону своих поступков и поступков других людей; уважительное отношение к родителям (законным представителям), к старшим, заботливое отношение к младшим; знание традиций своей семьи и образовательной организации, бережное отношение к ним.

Воспитание положительного отношения к труду и творчеству: ценностное отношение к труду и творчеству, человеку труда, трудовым достижениям России и человечества, трудолюбие; ценностное и творческое отношение к учебному труду, понимание важности образования для жизни человека; элементарные представления о различных профессиях; первоначальные навыки трудового, творческого сотрудничества со сверстниками, старшими детьми и взрослыми; осознание приоритета нравственных основ труда, творчества, создания нового; первоначальный опыт участия в различных видах общественно полезной и лично значимой деятельности; потребности и начальные умения выражать себя в различных доступных и наиболее привлекательных для ребенка видах творческой деятельности; осознание важности самореализации в социальном творчестве, познавательной и практической, общественно полезной деятельности; умения и навыки самообслуживания в школе и дома.

Интеллектуальное воспитание: первоначальные представления о роли знаний, интеллектуального труда и творчества в жизни человека и общества, возможностях интеллектуальной деятельности и направлениях развития личности; элементарные навыки учебно-исследовательской работы; первоначальные навыки сотрудничества, ролевого взаимодействия со сверстниками, старшими детьми, взрослыми в творческой интеллектуальной деятельности; элементарные представления об этике интеллектуальной деятельности.

Здоровьесберегающее воспитание: первоначальные представления о здоровье человека как абсолютной ценности, о физическом, духовном и нравственном здоровье, о неразрывной связи здоровья человека с его образом жизни; элементарный опыт пропаганды здорового образа жизни; элементарный опыт организации здорового образа жизни; представление о возможном негативном влиянии компьютерных игр, телевидения, рекламы на здоровье человека; представление о негативном влиянии психоактивных веществ, алкоголя, табакокурения на здоровье человека; регулярные занятия физической культурой и спортом и осознанное к ним отношение.

Социокультурное и медиакультурное воспитание: первоначальное представление о значении понятий «миролюбие», «гражданское согласие», «социальное партнерство»; элементарный опыт, межкультурного, межнационального, межконфессионального сотрудничества, диалогического общения; первичный опыт социального партнерства и диалога поколений; первичный опыт добровольческой деятельности, направленной на решение конкретной социальной проблемы класса, школы, прилегающей к школе территории; первичные навыки использования информационной среды, телекоммуникационных технологий для организации межкультурного сотрудничества.

Культурно-творческое и эстетическое воспитание: умения видеть красоту в окружающем мире; первоначальные умения видеть красоту в поведении, поступках людей; элементарные представления об эстетических и художественных ценностях отечественной культуры; первоначальный опыт эмоционального постижения народного творчества, этнокультурных традиций, фольклора народов России; первоначальный опыт эстетических переживаний, наблюдений эстетических объектов в природе и социуме, эстетического отношения к окружающему миру и самому себе; первоначальный опыт самореализации в различных видах творческой деятельности, формирование потребности и умения выражать себя в доступных видах творчества; понимание важности реализации эстетических ценностей в пространстве образовательной организации и семьи, в быту, в стиле одежды.

Правовое воспитание и культура безопасности: первоначальные представления о правах, свободах и обязанностях человека; первоначальные умения отвечать за свои поступки, достигать общественного согласия по вопросам школьной жизни; элементарный опыт ответственного социального поведения, реализации прав школьника; первоначальный опыт общественного школьного самоуправления; элементарные представления об информационной безопасности, о девиантном и делинквентном поведении, о влиянии на безопасность детей отдельных молодежных субкультур; первоначальные представления о правилах безопасного поведения в школе, семье, на улице, общественных местах.

Воспитание семейных ценностей: элементарные представления о семье как социальном институте, о роли семьи в жизни человека; первоначальные представления о семейных ценностях, традициях, культуре семейной жизни, этике и психологии семейных отношений, нравственных взаимоотношениях в семье; опыт

позитивного взаимодействия в семье в рамках школьно-семейных программ и проектов.

Формирование коммуникативной культуры: первоначальные представления о значении общения для жизни человека, развития личности, успешной учебы; знание правил эффективного, бесконфликтного, безопасного общения в классе, школе, семье, со сверстниками, старшими; элементарные основы риторической компетентности; элементарный опыт участия в развитии школьных средств массовой информации; первоначальные представления о безопасном общении в интернете, о современных технологиях коммуникации; первоначальные представления о ценности и возможностях родного языка, об истории родного языка, его особенностях и месте в мире, элементарные навыки межкультурной коммуникации.

Экологическое воспитание: ценностное отношение к природе; элементарные представления об экокультурных ценностях, о законодательстве в области защиты окружающей среды; первоначальный опыт эстетического, эмоционально-нравственного отношения к природе; элементарные знания о традициях нравственно-этического отношения к природе в культуре народов России, нормах экологической этики; первоначальный опыт участия в природоохранной деятельности в школе, на пришкольном участке, по месту жительства.

Календарный план воспитательной работы на 2023-2024 учебный год

Таблица 4

Воспитательные мероприятия в объединении

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Срок и место проведения	Ответственный
1	День открыты дверей	очно	Октябрь, Кванториум	Педагог дополнительного образования
2	Я-ученый	защита проектов	В течение года, Кванториум	Педагог дополнительного образования

Участие учащихся в воспитательных мероприятиях учреждения

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Срок и место проведения	Ответственный
1	День Матери	очно	26 ноября, Кванториум	Педагог дополнительного образования
2	Мероприятие, посвящённое Новому году и Рождеству «Новогодний бум»	Украшение помещений	Декабрь, Кванториум	Педагог дополнительного образования

Участие учащихся в городских и всероссийский воспитательных программах

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Срок и место проведения	Ответственный
1	Всероссийский конкурс	дистанционно	В течение года,	Педагог

	«Большая перемена»		https://bolshayaperemena.online/	дополнительного образования
--	--------------------	--	---	-----------------------------

Участие в жизни социума

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Срок и место проведения	Ответственный
1	Всероссийский субботник	Акция	Март, кванториум	Педагог дополнительного образования
2	День Победы	Просмотр видео-материалов	Май, Кванториум	Педагог дополнительного образования

Участие в интернет-мероприятиях

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Срок и место проведения	Ответственный
1	Высшая школа делового администрирования	Конкурсные мероприятия	В течение года, https://vk.com/graduate.school	Педагог дополнительного образования

4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**4.1. Список литературы, рекомендованной педагогам**

1. Асламазов А.Г., Варламов А.А. Удивительная физика. М.-Добросвет, 2002.
2. Белько Е. Веселые научные опыты / Е. Белько. – ООО «Питер Пресс», 2015.
3. Ванклив Дж. Занимательные опыты по физике.-М.:АСТ: Астрель, 2008г.
4. В.И. Лукашик «Сборник задач по физике 7-9кл.», 2012, М.Просвещение
5. Саан Ван А.365 экспериментов на каждый день.-М. Лаборатория знаний, 2019.
6. Уокер Дж. НОВЫЙ ФИЗИЧЕСКИЙ ФЕЙЕРВЕРК Издательство: Манн, Иванов и Фербер (МИФ), 2007.

4.2. Список литературы, рекомендованной обучающимся

1. А.Е. Марон, Е.А. Марон «Дидактические материалы. Физика. 8 класс», М.:Дрофа.
2. Е.М.Гутник, Е.В. Рыбакова, Е.В. Шаронина «Тематическое и поурочное планирование по физике -8класс», 2005, М.: Дрофа.
3. С.Е. Полянский «Поурочные разработки по физике. 8 класс», 2008, М.:ВАКО.

4.3. Список литературы, рекомендованной родителям

1. А.Е. Марон, Е.А. Марон «Дидактические материалы. Физика. 8 класс», М.:Дрофа.
2. Е.М.Гутник, Е.В. Рыбакова, Е.В. Шаронина «Тематическое и поурочное планирование по физике - 8класс», 2005, М.: Дрофа.

3. С.Е. Полянский «Поурочные разработки по физике. 8 класс», 2008, М.:ВАКО.

5. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

**Календарно-тематическое планирование
на 2023–2024 учебный год**

Таблица 5

№ п/п	Дата по плану	Дата по факту	Тема занятия	Кол -во часов	Форма/тип занятия	Место проведения	Форма контроля
1			Знакомство с рабочим классом, используемым оборудованием и техникой безопасности	1	Вводное занятие/ Теория.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
2			Измерение физических величин. Определение цены деления приборов	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
3			Изучение абсолютной и относительной погрешностей	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
4			Практическое занятие на определение цены деления и погрешности различных приборов	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
5			Тепловое равновесие, Температура	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
6			Тепловое расширение твёрдых тел, жидкостей и газов	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
7			Лабораторная работа на тему: «Исследование изменения температуры воды при различных температурах»	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
8			Внутренняя энергия тела и способы её измерения, количество теплоты.	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
9			Виды	1	Комбинированное	Кванториум	Педагогическое

			теплопередачи		/Теория, практика.		наблюдение
10			Лабораторная работа по теме: «Определение количества теплоты, отданного нагретым цилиндром после опускания его в воду комнатной температуры»	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
11			Теплоёмкость тела, удельная теплоёмкость вещества	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
12			Лабораторная работа по теме: «Измерение удельной теплоёмкости металлического цилиндра»	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
13			Практическое занятие по пройденным темам	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
14			Лабораторная работа по теме: «Определение количества теплоты, полученного водой комнатной температуры фиксированной массой, в которую опущен нагретый цилиндр»	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
15			Уравнение теплового баланса	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
16			Удельная теплота сгорания топлива, КПД нагревателя.	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
17			Плавление и кристаллизация.	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
18			Испарение и конденсация	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
19			Кипение и удельная теплота парообразования	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
20			Тепловые двигатели, КПД	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение

			теплового двигателя				
21			Электризация тел. 2 рода электрических зарядов. Проводники и диэлектрики	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
22			Электроскоп. Электромметр	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
23			Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Опыт Милликена-Иоффе	1	Вводное занятие/ Теория.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
24			Строение атома	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
25			Объяснение электрических явлений	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
26			Закон Кулона. Закон сохранения заряда. Решение задач по пройденным темам	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
27			Электрический ток и источники тока	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
28			Электрическая цепь и её составляющие. Действие электрического тока. Изображение схем электрических цепей	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
29			Сила тока. Единицы измерения силы тока. Амперметры	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
30			Электрическое напряжение. Вольтметры	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
31			Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
32			Лабораторная работа по теме: «Исследование зависимости силы тока,	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение

			возникающего в проводнике, от напряжения на концах проводника»				
33			Удельное сопротивление. Реостаты. Решение задач на вычисление сопротивления проводников	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
34			Лабораторная работа по теме: «Измерение электрического сопротивления резистора. Исследование зависимости сопротивления от длины проводника»	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
35			Последовательное и параллельное сопротивление проводников. Решение задач на соединение проводников	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
36			Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
37			Решение задач на вычисление работы и мощности электрического тока и на закон Джоуля Ленца	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
38			Лабораторная работа по теме: «Измерение мощности электрического тока, работы электрического тока»	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
39			Электрический ток в металлах. Зависимость сопротивления металлов от температуры.	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение

			Решение задач по пройденным темам				
40			Электрический ток в жидкостях. Закон Фарадея для электролиза. Применение электролиза. Задачи на электролиз	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
41			Электрический ток в полупроводниках	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
42			Магнитное поле. Линии магнитного поля. Магнитное поле витка и катушки с электрическим током	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
43			Постоянные магниты. Гипотеза Ампера	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
44			Электромагниты и их применение. Магнитное поле Земли. Телеграфный аппарат	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
45			Действие магнитного поля на проводник с током	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
46			Рамка с током в магнитном поле. Электродвигатели	1	Вводное занятие/ Теория.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
47			Электроизмерительные приборы	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
48			Электромагнитная индукция	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
49			Вихревые токи. Задачи на правило Ленца	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
50			Свет. Источники света.	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение

			Распространение света. Прямолинейное распространение света				
51			Отражение света. Преломление света. Построение изображения в плоском зеркале	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
52			Лабораторная работа на тему: «Исследование зависимости угла преломления от угла падения на границе воздух стекло»	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
53			Прохождение света через плоскопараллельную пластинку. Полное отражение. Предельный угол полного отражения	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
54			Построение изображений при помощи линз. Формула тонкой линзы. Линейное увеличение линзы	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
55			Лабораторная работа на тему: «Измерение оптической силы собирающей линзы, фокусного расстояния собирающей линзы и показателя преломления стекла»	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
56			Глаз. Зрение. Восприятие цветов	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение

57			Дисперсия света	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
58			Строение ядра. Ядерная энергия	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
59			Открытие радиоактивности. Радиоактивное излучение и его свойства. Альфа- и Бета-распад. Правила Содди. Период полураспада. Активность радионуклидов	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
60			Поглощённая и эквивалентная доза излучения. Счётчик Гейгера	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
61			Реакция деления ядер. Термоядерная реакция.	1	Комбинированное /Теория, практика.	Кванториум	Педагогическое наблюдение
62			Подведение итогов	1	Практика.	Кванториум	Итоговое тестирование

**Материалы для проведения мониторинга
(пакет контрольно-измерительных материалов и методик)**

**МОНИТОРИНГ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ
ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ
«Физика для всех+»**

Группа ____

Таблица 6

№ п/п	Результаты Учащиеся	Теория			Практика			Ключевые компетенции	
		1	2	3	1	2	3	1	2

1 - Входная диагностика

2 - Промежуточная диагностика (I полугодие)

3 - Промежуточная диагностика (II полугодие)

Низкий уровень Недостаточно
проявлены



Средний уровень Достаточно
проявлены



Высокий уровень Уверенно
проявлены

